**Практическое задание 5**

**Тема.** Однонаправленный динамический список.

**Цель.** Получить знания и практические навыки управления динамическим однонаправленным списком.

**Задание.**

Реализуйте программу решения задачи варианта по использованию линейного однонаправленного списка.

1. Информационная часть узла определена вариантом
2. Разработать функцию для создания исходного списка.
3. Разработать функцию вывода списка.
4. Разработать функции дополнительного задания варианта. При необходимости можно добавлять функции, декомпозируя задачу.
5. В основной программе выполнить тестирование каждой функции, описанной в задании.
6. Составить отчет по выполненному заданию. В отчет включить ответы на вопросы к практической работе.

Таблица 1. Варианты заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Тип инф. части узла | Дополнительные операции |
| 10 | char | Дан линейный однонаправленный список L   1. Разработать функцию, которая определяет в списке L самую длинную последовательность, состоящую из одинаковых символов. 2. Разработать функцию, которая в каждой последовательности одинаковых символов оставляет только один. 3. Разработать функцию, которая создает новый список из цифр исходного, выполняя вставку элемента в новый список в порядке возрастания цифр. В новом списке не может быть повторяющихся цифр. |